



بسمه تعالی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

عنوان شغل

مدیریت شبکه NOVELL- NETWARE

گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

کد ملی شغل

۲۵۱۳/۸۲

تاریخ تدوین استاندارد :

تا تاریخ ۹۳/۵/۱

مدت اعتبار استاندارد : از تاریخ ۹۰/۵/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی شغل: ۲۵۱۳/۸۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات:

شهرام شکوفیان: مدیر گروه برنامه ریزی فناوری اطلاعات

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :

اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی

دانشگاه آزاد اسلامی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- محتوای علمی

-مطابق با بازار روز

-تجهیزات

- مواد مصرفی

-ابزار

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	صبا بایرامی آذر	کارشناسی ارشد	علوم کامپیوتر	کارشناس کامپیوتر	۵ سال	تلفن ثابت: - تلفن همراه: ۰۹۳۶۶۰۴۱۹۸۲ ایمیل: saba.bairamy@gmail.com آدرس: تبریز- خ ولی عصر- رودکی
۲	فریبا گلزاری کریمی	کارشناسی ارشد	علوم کامپیوتر	کارشناس کامپیوتر	۵ سال	تلفن ثابت: - تلفن همراه: ۰۹۳۵۴۸۰۶۰۶۴۶ ایمیل: f.golzari_karimi@yahoo.com آدرس: تبریز- خ شمس تبریزی- امیرخیز
۳	سپیده امامی	کارشناسی ارشد	علوم کامپیوتر	کارشناس کامپیوتر	۵ سال	تلفن ثابت: - تلفن همراه: ۰۹۱۴۷۵۶۱۸۴۵ ایمیل: sepideh.emamy@gmail.com آدرس: تبریز- شهرک باغمیشه- خ میثاق
۴	علی ملایی	کارشناسی ارشد	کامپیوتر	مسئول انفورماتیک شرکت آذرطلایی	۶ سال	تلفن ثابت: ۰۴۱۱۲۸۱۵۳۵۳ تلفن همراه: - ایمیل: hasanketabi23@gmail.com آدرس: تبریز خیابان بهار
۵	علی وکیلی	کارشناس	کامپیوتر	رئیس آموزش اداره کل فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی	۶ سال	تلفن ثابت: ۰۴۱۱۲۸۹۸۹۳۴ تلفن همراه: ۰۹۳۷۷۳۳۰۴۲۵ ایمیل: آدرس: آذربایجان شرقی جاده سنتو



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام شغل :
مدیریت شبکه NOVELL-NETWARE
شرح شغل
مدیریت شبکه NOVELL-NETWARE در حوزه فناوری اطلاعات بوده و شایستگی هایی از قبیل نصب سیستم عامل NOVELL-NETWARE را روی سرور مرکزی و سیستم های گیرنده نصب، راه اندازی و مدیریت کند و امنیت کاری شبکه را به عهده دارد و این شغل با مشاغل برنامه نویس رایانه های در ارتباط است .
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۰۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۷۰ ساعت - کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
آزمون عملی : ۶۵٪ آزمون کتبی عملی : ۲۵٪ اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان
- لیسانس مهندسی کامپیوتر با گرایش نرم افزار با حداقل ۳ سال سابقه کار



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

نصب، راه اندازی، کنترل و مدیریت شبکه های NOVELL-NETWARE

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Managing Computer Networks of NOVELL-NETWARE

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

رشته : کامپیوتر

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- | | |
|------------------------|--|
| طبق سند و مرجع : | <input type="checkbox"/> الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> ج : جزو مشاغل سخت و زبان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> د : نیاز به استعلام از وزارت کار ✓ |



استاندارد شغل

– شایستگی ها

ردیف	توانایی ها
۱	تحلیل شبکه های کامپیوتری
۲	آنالیز معماری سیستم عامل NOVELL-NETWARE
۳	تحلیل و تحلیل و بکارگیری دستورات ورود به شبکه
۴	ایجاد امنیت در شبکه NOVELL-NETWARE
۵	آنالیز و آنالیز و اجرای دستورات و برنامه ها در شبکه
۶	آنالیز و آنالیز و چاپ در شبکه
۷	آنالیز و آنالیز و بکارگیری دستورات خط فرمان
۸	تحلیل و اجرای دستورالعمل روی FILESERVER
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: تحلیل شبکه های کامپیوتری
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - وسایل کمک آموزشی - نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE -تجهیزات اتصال به اینترنت			۲۰ دقیقه	دانش : - اهداف و مزایای ایجاد شبکه ها - توپولوژی (ساختار شبکه های کامپیوتری) - معماری شبکه های کامپیوتری -انواع مقیاس بندی شبکه های کامپیوتری - مدل مرجع OSI و انواع لایه ها در آن - مدل مرجع TCP/IP و انواع لایه ها در آن
		۳۰ دقیقه		مهارت : - تحلیل شبکه های کامپیوتری - تحلیل انواع توپولوژی (ساختار شبکه های کامپیوتری) - انتخاب معماری شبکه های کامپیوتری - تحلیل معماری شبکه های کامپیوتری - مقیاس بندی شبکه های کامپیوتری - تحلیل مدل مرجع OSI و انواع لایه ها در آن - تحلیل مدل مرجع TCP/IP و انواع لایه ها در آن
		۲۰ دقیقه		نگرش : - بهبود و گسترش شبکه های کامپیوتری
		۳۰ دقیقه		ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی به هنگام کار با رایانه
		۲۰ دقیقه		توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی‌ها: آنالیز معماری سیستم عامل NOVELL-NETWARE
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد، مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
– رایانه – وسایل کمک آموزشی – نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE – تجهیزات اتصال به اینترنت			۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : – نرم افزار FILESERVER – قابلیت های NETWARE – روش های جلوگیری از بروز از دست رفتن اطلاعات یا فایل در سیستم عامل شبکه – Dead Lock – Transaction Tracking – اجزای شبکه در سیستم عامل NETWARE – مفهوم SHELL – مفهوم درایو در شبکه
		۲ ۲ ۲ ۲ ۲		مهارت : – نصب و راه اندازی نرم افزار FILESERVER – اجرای روش های جلوگیری از بروز از دست رفتن اطلاعات در سیستم عامل شبکه – بررسی سخت افزار های مورد نیاز در راه اندازی شبکه – تحلیل نرم افزار های مربوط به SHELL – ایجاد درایو در شبکه



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: آنالیز معماری سیستم عامل NOVELL-NETWARE
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - رعایت قانون کپی رایت			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی به هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: تحلیل و تحلیل و بکارگیری دستورات ورود به شبکه
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۰	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه – وسایل کمک آموزشی نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE			۱ ۱ ۱	دانش : – مراحل ورود به شبکه – کشف ابزار های منوی (Menu Utilities) – روش های تخصیص درایو به یک کشف شبکه
تجهیزات اتصال به اینترنت	۲ ۲ ۲ ۲ ۲			مهارت : – اجرای مراحل ورود به شبکه – ایجاد کشف با ابزار های منوی – ایجاد کشف با دستورات خط فرمان Command Line Utilities – تخصیص درایو به یک کشف شبکه با Session – تخصیص درایو به یک کشف شبکه با Map
				نگرش : – بهینه سازی دستورات شبکه
				ایمنی و بهداشت : – رعایت آراگونومی به هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: ایجاد امنیت در شبکه NOVELL-NETWARE
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۷	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - وسایل کمک آموزشی - نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE - تجهیزات اتصال به اینترنت			۱	دانش : - نظام امنیتی حاکم بر شبکه NETWARE - امنیت ورود به شبکه
			۲	- سیستم Intruder Detection/Lockout
			۳۰ دقیقه	- طریقه ایجاد و حذف مدیر قسمت
			۳۰ دقیقه	- روش های کنترل و تخصیص مجوز های کاربران برای انجام عملیات در شبکه
			۲	- مشخصه فایل و کشو
			۱	- متغیرهای شناسایی و بررسی
			۱	مهارت : - ایجاد دستورالعمل کلی ورود به شبکه
		۱		- تعریف کردن کاربر در شبکه NETWARE
		۱		- تعریف کردن گروه در شبکه NETWARE
		۲		- بررسی امنیت ورود به شبکه با استفاده از SYSCON
	۲		- بررسی امنیت ورود به شبکه با استفاده از SETPASS	
	۱		- نصب سیستم Intruder Detection/Lockout	
	۱		- ایجاد و حذف مدیر قسمت	
	۲		- ایجاد مسئول امنیتی	
	۴		- تخصیص مجوزهای مختلف کاربران برای انجام عملیات در شبکه	
	۲		- تغییر مشخصه فایل	
	۲		- بررسی متغیرهای شناسایی و عملگرهای مقایسه ای	
	نگرش : - افزایش امنیت در شبکه NETWARE			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت آگونومی به هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: آنالیز و آنالیز و اجرای دستورات و برنامه ها در شبکه
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه			۱	دانش : - روش های ایجاد منو
- وسایل کمک آموزشی			۲	- ابزارهای منوی
- نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE			۳۰ دقیقه	- اصول بازیابی و از بین بردن فایل های پاک شده
- تجهیزات اتصال به اینترنت			۳۰ دقیقه	- ایجاد محدودیت حجم کشو و هارد دیسک
		۲		مهارت : - ایجاد منو
		۲		- پیاده سازی ابزارهای منوی
		۱		- بازیابی یک فایل پاک شده
		۱		- از بین بردن فایل های پاک شده
		۱		- ایجاد محدودیت حجم کشو
		۱		- ایجاد محدودیت حجم هارد دیسک برای کاربر
				نگرش : - بهینه سازی دستورات شبکه
				ایمنی و بهداشت : - رعایت آگونومی به هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: آنالیز و آنالیز و چاپ در شبکه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - وسایل کمک آموزشی - نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE -تجهیزات اتصال به اینترنت			۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۱ ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : PRINTSERVER - چاپگر (PRINTER) - صف (QUEUE) - فرم، تابع، حالت - DEVICE- JOB - - روش های چاپ روی شبکه - روش های کنترل سیستم آنالیز و آنالیز و چاپ در شبکه - اصول فارسی کردن چاپگر شبکه
		۱ ۱ ۲ ۱ ۱ ۲ ۱		مهارت : - راه اندازی PRINTSERVER - راه اندازی چاپگر - بررسی صف، فرم، تابع، حالت - تحلیل مفهوم DEVICE و استفاده از آن - تحلیل مفهوم JOB و استفاده از آن - اجرای روش های چاپ روی شبکه - فارسی کردن چاپگر شبکه



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: آنالیز و آنالیز و چاپ در شبکه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - بهینه سازی استفاده از آنالیز و آنالیز و چاپ در شبکه NETWARE			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت آرگونومی به هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: آنالیز و آنالیز و بکارگیری دستورات خط فرمان
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - وسایل کمک آموزشی - نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE -تجهیزات اتصال به اینترنت			۲۰ دقیقه	دانش : - دستورات خط فرمان برای ایجاد کشو
			۲۰ دقیقه	- دستورات خط فرمان برای تخصیص درایو
			۲۰ دقیقه	- دستورات خط فرمان مربوط به امنیت شبکه
			۲۰ دقیقه	- دستورات خط فرمان برای ورود به شبکه
			۲۰ دقیقه	- دستورات خط فرمان مربوط به چاپ
			۲۰ دقیقه	- دستورات خط فرمان برای کار در محیط شبکه
				مهارت : - اجرای دستورات خط فرمان برای ایجاد کشو
		۱		- اجرای دستورات خط فرمان برای تخصیص درایو
		۱		- اجرای دستورات خط فرمان مربوط به امنیت شبکه
		۱		- اجرای دستورات خط فرمان برای ورود به شبکه
	۱		- اجرای دستورات خط فرمان مربوط به چاپ	
	۱		- اجرای دستورات خط فرمان برای کار در محیط شبکه	
			نگرش : - بهره برداری از شبکه	
			ایمنی و بهداشت : - رعایت آگونومی به هنگام کار با رایانه	
			توجهات زیست محیطی : -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی ها: تحلیل و اجرای دستورالعمل روی FILESERVER
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- رایانه - وسایل کمک آموزشی - نرم افزار سیستم عامل NOVELL-NETWARE -تجهیزات اتصال به اینترنت			۳۰ دقیقه	دانش : - NLM(قطعات قابل اتصال) - اصول اجرای NLM -انواع NLM - فایل های NCF - فرمان های کنسول
		۲	۳۰ دقیقه	مهارت : - بررسی NLM(قطعات قابل اتصال) و اتصال آنها - اجرای NLM - تحلیل انواع NLM -بررسی فایل های NCF - اجرای فرمان های کنسول
		۱	۳۰ دقیقه	
		۲	۳۰ دقیقه	
		۱	۳۰ دقیقه	
		۲	۱	نگرش : - بهینه سازی FILESERVER
				ایمنی و بهداشت : - رعایت آگونومی به هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : -



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	پردازنده دوهسته ای ، Ram 4GB ، DVDRW	یک دستگاه برای هر ۳ نفر	
۲	دیتا پروژکتور		یک دستگاه برای هر کارگاه	
۳	میز کامپیوتر		یک عدد برای هر دستگاه	
۴	صندلی گردان		یک عدد برای هر نفر	
۵	فلش مموری	حداقل ۴GB	یک عدد برای هر سیستم	
۶	پرینتر	سیاه و سفید لیزری	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۷	نرم افزار سیستم عامل NETWARE		یک عدد	
۸				
۹				
۱۰				

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	مدیریت شبکه های کامپیوتری	شرکت نرم افزاری سینا	---	۱۳۸۰	تهران	انتشارات سیمین
۲						
۳						
۴						
۵						

– سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	شبکه های کامپیوتری	۱۳۸۸	دکتر داود کریم زادگان مقدم	---	تهران	دانشگاه پیام نور	---
۲	شبکه های کامپیوتری	۱۳۸۸	دکتر امیرمسعود رحمانی	---	تهران	پوران پژوهش	---
۳							
۴							
۵							



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

1. www.ieee.org
2. www.Gigapedia.com
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.